



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Mikroprojektering - indkredsning af fænomenet og begrebet.

Pixi-udgave

Jensen, Kasper Lyngge ; Haugbølle, Kim; Dalegaard, Mikkel Svane ; Vogelius, Peter

Creative Commons License
Andet

Publication date:
2016

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Jensen, K. L., Haugbølle, K., Dalegaard, M. S., & Vogelius, P. (2016). Mikroprojektering - indkredsning af fænomenet og begrebet. Pixi-udgave. InnoBYG.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



MIKROPROJEKTERING

MIKROPROJEKTERING

MIKROPROJEKTERING

MIKROPROJEKTERING

MIKROPROJEKTERING

- Indkredsning af fænomenet og begrebet

PIXI-UDGAVE

PROJEKTDELTAGERE

Kasper Lyng Jensen, Teknologisk Institut

Kim Haugbølle, Statens Byggeforskningsinstitut

Mikkel Svane Dalegaard, Teknologisk Institut

Peter Vogelius, Statens Byggeforskningsinstitut



Et InnoBYG projekt - Støttet af Grundelernes Investingsfond



BAGGRUND

Der er et stort uudnyttet potentiale for at få øget andelen af renoveringer og nybyggeri samtidig med at få mere tilfredse bygherrer og mere bæredygtige løsninger.

Denne pixibog er en sammenfatning af en foranalyse, som har resulteret i rapporten: "Mikroprojektering – indkredsning af et fænomen og begreb". Rapporten kan findes på www.innobyg.dk og www.SBI.dk

Rapporten er resultatet af et projekt støttet af InnoBYG og Grundejernes Investeringsfond. Projektet er ledet af videninstitutionerne SBI og Teknologisk Institut.



INDHOLD

Side 4	Hvad er Mikroprojektering?
Side 7	Hvem udfører Mikroprojektering?
Side 8	Hvor finder Mikroprojektering sted?
Side 9	Hvordan bliver Mikroprojektering udført?
Side 10	Hvorfor er Mikroprojektering interessant?
Side 11	Yderligere information



HVAD ER MIKROPROJEKTERING?

Mikroprojektering er ikke projektering i gængs forstand. Følgende definition opsamler begrebet:

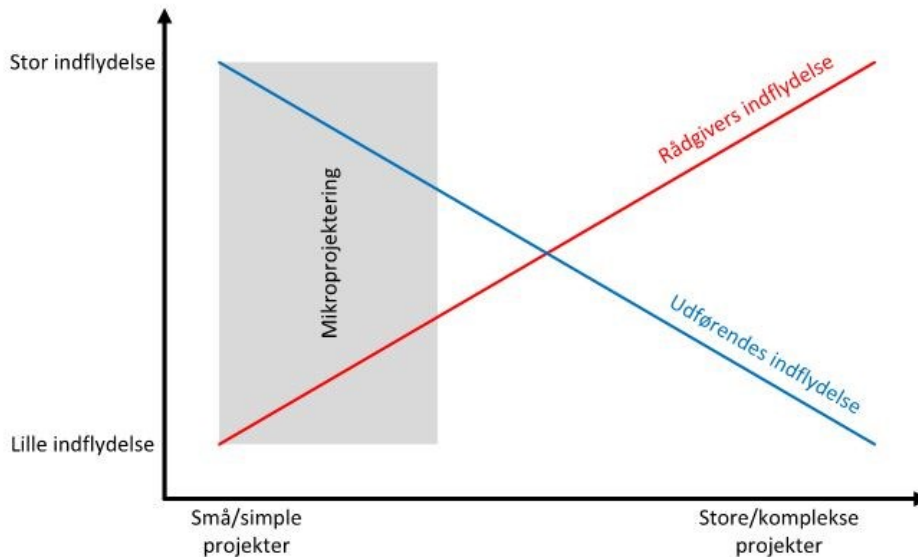
"De vejledende og rådgivende aktiviteter, som udførende virksomheder og håndværkere gennemfører med henblik på at understøtte deres kunders beslutningsprocesser vedrørende valg af byggetekniske løsninger"



HVAD ER MIKROPROJEKTERING?

Mikroprojektering foregår ved de mindre opgaver - eller byggeprojekter - som er relativt ukomplicerede.

Jo større opgaverne bliver og jo mere komplicerede de bliver – jo mindre er sandsynligheden for, at der bliver mikroprojekteret og jo



11 *En stor opgave, hvor man sætter nye lofter og gulve op, er jo en stor opgave, men ikke kompleks. Så der er ikke behov for rådgivning, hvis man har prøvet det mange gange før. (...)*

Økonomisk kan man umiddelbart godt have en stor entreprisesum uden behov for projektering. Det er opgavens kompleksitet, der definerer kravet til projektering: Griber vi ind i brandkrav og luftveje osv. Hvis man ændrer kraftigt i bærende konstruktioner, er det en ingeniøropgave. Mikroprojektering er i min optik de byggeteknisk 'lette' opgaver som fx vinduer, klimaskærm, gulve, lofter, døre, køkkener mv.

(Leder af håndværksvirksomhed)



HVEM UDFØRER MIKROPROJEKTERING?

Komplekse opgaver har ofte en professionel bygherre og rådgivning tilknyttet.

Ved enkle og mindre komplekse opgaver er det ofte leverandør og håndværkere, der giver råd og vejledning.

11 *Mikroprojektering vil oftest blive udført af de udførende og håndværkere.*

11 Tallene peger på, at Mikroprojektering finder sted i stort omfang, og at størstedelen af renovering i Danmark er mikroprojekteret.



HVOR FINDER MIKROPROJEKTERING STED?

Ca. 60 % af produktionsværdien af alt byggeri i Danmark (fratrukket anlæg, gør-det-selv, og eksport) er renovering.

Over 90 % af al renovering er opgaver under 500.000 kr.

Ca. 80 % af al renovering er opgaver under 100.000 kr.

Ca. 55 % af alle renoveringsopgaver er på en- og tofamiliehuse.

I forbindelse med renovering af en- og tofamiliehuse er den langt overvejende kilde til rådgivning håndværkere (77%), og i mindre grad familie, venner, arkitekter og bygningsrådgivere (ca. 23%).

Overstående opgavetyper, størrelse og kompleksitet vil typisk være opgaver, hvor der ikke er involveret rådgivere i traditionel forstand, og derfor vil det være bygherre og udførende, der udvælger løsningerne.

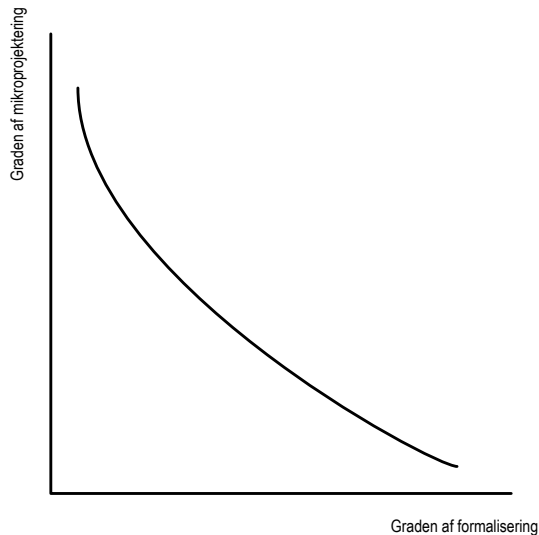




HVORDAN BLIVER MIKROPROJEKTERING UDFØRT?

Mikroprojektering forventes at være karakteriseret ved, at vejledning og rådgivning kun i beskedent omfang – hvis overhovedet – er formaliseret og dermed baserer sig på et formelt kontraktuelt grundlag.

Graden af formalisering hænger naturligt sammen med opgavens art og størrelse, som igen afspejles i den valgte kontraktform.



Ansvar

Hvordan kan mikroprojektering bidrage til, at vi gentænker den professionelle opfattelse og gængse retspraksis af projektering og udførelse som adskilte ydelser?

Marked

Hvor stort er det uudnyttede potentiale af mikroprojektering for især de mindre udførende virksomheder med henblik på at tilbyde bedre og udvidede serviceydelser til deres kunder?

HVORFOR ER MIKROPROJEKTERING INTERESSANT?

Innovationspotentialet i mikroprojektering udspringer af de muligheder, som det nye begreb har for at italesætte den måde projekteringen foregår på i dag, på en ny måde.

Det gør det muligt at skabe nye eller forbedrede rutiner, praksisser mv. omkring bæredygtig renovering, hvor vi tager hensyn til marked, teknologi, kvalifikationskrav, organisering og juridiske ansvarsforhold.

Teknologi

Hvordan kan mikroprojektering være med til at fremme udbredelsen af alternative løsninger, der er mere bæredygtige?

Kompetence og læring

Hvilke former for kompetencer er nødvendige hos håndværkere og små håndværksvirksomheder for at de kan varetage mikroprojektering? I hvilken udstrækning er disse allerede tilstede hos de udførende?

Organisation

Hvilket potentiale rummer mikroprojektering for nye (overvejende lokale) samarbejder om en bredere funderet vejledning, hvor en række udførende virksomheder går sammen om at rådgive kunderne ud fra en problemtilgang og ikke en professions- eller virksomhedstilgang?

MIKROPROJEKTERING

OM PIXIBOGEN

Denne pixibog er en sammenfatning af rapporten "Mikroprojektering – indkredsning af et fænomen og begreb", som er udarbejdet i InnoBYG spireprojektet "Mikroprojektering".

Rapporten i fuld længde kan findes på www.innobyg.dk og www.SBI.dk.



Støttet af:



Uddannelses- og
Forskningsministeriet
—
Styrelsen for Forskning og Innovation

Udarbejdet af:



DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE



STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT
AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN